Ligue suisse contre le trauma

LES LESIONS NERVEUSES PERIPHERIQUES

INTRODUCTION

...ération motrice et sensitive dans les atteintes traumatiques des nerfs des membres ...de la gravité des lésions nerveuses et de ses possibilités de régénération nerveuse ...ées au post opératoire.

...cation a pour but de prévenir les complications locales trophiques et vasculaire durant ...e paralytique et de favoriser la récupération nerveuse.

...éducation est poursuivie suffisamment longtemps en raison de la lenteur de la ...ation.

ANATOMIE CHIRURGICALE

... soit l'étape considérée, la structure nerveuse est identique et les éléments essentiels ...f sont les cylindraxes issues des neurones centraux Ils sont groupés en faisceaux et ces ...ux en tronc nerveux par l'intermédiaire de toute une série de gaines conjonctives

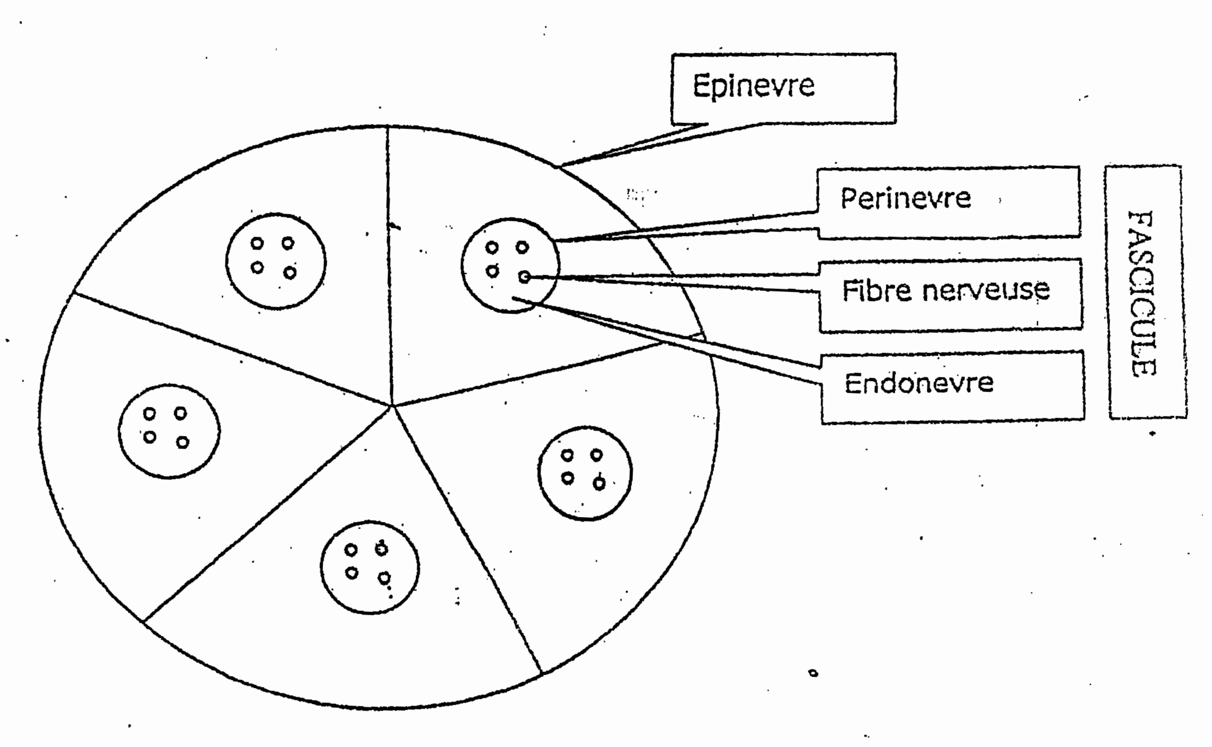
... coupe transversale d'un nerf, on distingue :

Une enveloppe générale : l'epinevre faits de tissus conjonctif

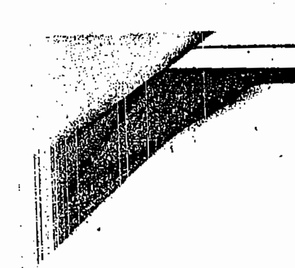
De cette enveloppe conjonctive se détachent des cloisons conjonctives laches qui vont isoler la fascicules les uns des autres.

A chaque faisceau entouré d'une gaine conjonctive le perinévre.

A l'intérieur de chaque faisceau est interposé autour des cylindres un tissu conjonctif fin l'endonevre.



Coupe transversale d'un nerf



ANATOMIE PATHOLOGIQUE

stingue 03 types de lésions selon la classification de SEDDON

1er degré : Neurapraxie : c'est une interruption de flux nerveux purement fonctionnelle : (compression simple) avec intégrité anatomique des axones et des gaines. Pour ce type de lésion l'évolution est favorable à la 3ème semaine, on a des signes de récupération clinique et électrique

2ème degré : Axonotmesis : c'est une interruption de l'axone avec conservation des gaines qui l'entourent dans ce cas la récupération est possible (récupération est lente de 18 mois à 2 ans)

3ème degré : Neurotmesis : Rupture totale du nerf ave solution de continuité de l'axone et ses gaines, pas de récupération sans chirurgie.

ETHIOLOGIE

fs périphériques peuvent être lésés au niveau des membres par :

Contusion
Compression
Elongation (entorse)
Section totale ou partielle (arme blanche)

ETUDE CLINIQUE ET PARACLINIQUE

men clinique : Doit être méthodique et rechercher systématiquement le déficit moteur nsitif et les troubles vasomoteur et trophique pour se terminer par un bilan de lésions iés

Le déficit moteur est flasque il peut être complet (cotation zéro au testing) ou incomplet (cotation entre 1 et 4)

e déficit sensitif : affecte la sensibilité superficielle et profonde, ce déficit peut être omplet (anesthésie) ou incomplet (hypoesthésie)

bolition des réflexes osteotendineux

MEN PARACLINIQUE

ctromyographie : c'est examen capital : il permet de confirmer

topographie des lésions

nne un pronostic (dénervation totale ou partielle)

ément de surveillance fiable permet de nous dire avec exactitude si on est devant une urapraxie, axonotmesis ou neurotmesis, s'il y a des signes de réinervation ou non

OLUTION DES ATTEINTES TRAUMATIQUES DES NERFS :

on des atteintes traumatiques des nerfs dépend de plusieurs facteurs :

réversibilité d'une neurapraxie partielle ou totale intervient généralement avant la fin 3ème mois.

régénération des fibres motrices et sensitives d'un nerf sera spontanée ou secondaire réparation chirurgicale du nerf elle est lente de l'ordre de 1mm / 24 h et les délais régénération motrice et sensitive seront long de l'ordre de 2 ans à 3 ans

st important de suivre régulièrement l'évolution de la paralysie pour surprendre les signes cliniques et rechercher le signe de TINEL.

signe de TINEL permet de tester la réponse axonale, il se recherche par percussion le trajet du nerf, ce signe est positif lorsque la percussion déclanche une décharge ctrique sur le trajet du nerf concerné c'est un signe de réinnervation fiable.



III) TRAITEMENT DE REEDUCTION

a) Période post traumatique ou post chirurgical :

A ce stade de déficit moteur et sensitif est généralement complet la rééducation a pour mission de prévenir les complications locales trophiques et vasculaires.

Complication cutanés : La peau d'abord est oedematié ensuite tend à s'atrophier et à perdre son élasticité il importe de protéger les zones d'anesthésie et exposés au traumatisme et aux brûlures.

Complication musculaire : l'atrophie des muscles, paralysie est souvent masquée, le déséquilibre tonique entre le muscle agoniste paralysie et muscles antagonistes prédominant peut aboutir à des attitudes vicieuses par la rétraction de ces derniers.

Complication articulaires : L'immobilisation paralytique des segments de membres va aboutir à des raideurs articulaires par rétractions capsuloligamentaires

PRINCIPES DE TRAITEMENT :

- prévention des complications locales trophiques par :
  - masse doux (massage)
  - bain chaud
  - physiothérapie infrarouge ultrason
- Prévention des complications articulaires et musculaires par :
  - Des mobilisations articulaires passives
  - Appareillage d'attelle pour éviter les attitudes vicieuses
  - Etirement musculaire pour éviter les rétractions musculaires
  - La trophicité musculaire peut être améliorée par l'utilisation par utilisation d'excitomoteur lorsque les muscles sont à zéro ou à 1 et on arrête ces excitomoteurs des que le muscle est à 2 puis on utilise la rééducation analytique du renforcement musculaire d'abord en éliminant l'action de la pesanteur puis contre pesanteur puis contre résistance.

RIODE DE REGENERATION NERVEUSE ET DE RECUPERATION MOTRICE ET NTSITIVE

es contrôles cliniques et EMG répétés permettent de préciser les progrès de la récupération otrice et sensitive et d'adapter les techniques de rééducation

- Au début de la réinervation musculaire, le travail sera analytique avec recherche de contraction isole des muscles à renforcer tout en évitant les compensations on demandera au patient d'opposer une résistance aussi forte que possible.
- Au cours de cette rééducation on utilise en plus de renforcement musculaire l'ergothérapie pour intégrer les muscles à renforcer dans des synergies fonctionnelles utiles à l'accomplissement des activités de la vie quotidienne

EEDUCATION SENSITIVE

a rééducation sensitive est aussi utile que la rééducation motrice

la main l'anesthésie par paralysimédio cubital rend impossible la stéréognosie (reconnaissance de forme des objets) au pied l'anesthésie plantaire par paralysie du nerf tibial postérieur provoque ne gène à l'équilibration

- A la main : La rééducation de la perception se fera par : le tact, des sensations piqûres de chaud t de froid

méliorer les performances de la steriognosie par la palpation des objets (reconnaissance d'une ièce de monnaie, une clé, ect...) sans contrôle visuel

- Au pied : apprécier la nature de la surface d'appui en utilisant des tapis de textures variées.

II) EVALUATION DES RESULTATS APRES REGENERATION NERVEUSE

valu ation de degré de récupération motrice et sensitive doit se faire après des délais fis amment longs et on ne parlera de séquelles qu'après 2 à 3 ans écupération motrice et sensitive seront appréciées cliniquement et ectromyographiquement.

() SEQUELLES DEFINITIVES

âce au progrès réalisé dans la réparation chirurgical des nerfs, les traitements palliatifs la animation fonctionnelle par transfert tendineux ou par stabilisation articulaire sont plus rement entrepris.

TOPOGRAPHIE DES DEFICITES MOTEUR ET SENSITIFS DES NERFS DES MEMBRES.

Paralysie des branches terminales du plexus brachial :

1) *Paralysie radiale —— Main en col de cygne ou main en fléau*
- *Les troubles moteurs prédominent au niveau de l'extension de l'avant bras de la main des 1er phalanges de l'abduction et de l'anté pulsion du pouce.*
- Les troubles sensitifs sont discrets et se limitent à la face dorsale du 1er espace interosseux .
- Les troubles trophiques et les douleurs sont rarement importantes.
- Les troubles fonctionnels se traduisent par une diminution de la préhension forte, une difficulté de prise d'objet volumineux (bouteille, balle etc...)

2) Paralysie cubitale :

- Les troubles moteurs affectent la flexion cubital du poignet, la flexion de P3 de D4 et D5 ainsi que la perte de l'adduction du pouce ou signe de Fromet.
- Les troubles sensitif s'étendent du niveau du bord interne de la main jusqu' à la ½ interne de l'annulaire.
- Les troubles trophiques siège au niveau de l'émmence hypothérarienne et des espaces interosseux.
- Sur le plan orthopédique attitude en griffe cubitale en raison de l'atteinte des 02 derniers lombricaux et des interosseux. D5 est souvent en adduction —— signe de Wartemberg.
- Fonctionnellement atteinte peu gênante sauf si la griffe est importante.

3) Paralysie médian :

- Les troubles moteurs affectent la pronation et la flexion du poignet, la flexion des doigts et surtout l'opposition du pouce.
- Les troubles sensitifs sont importants. Ce sont des douleurs a type de névralgie voir même des causalgies.
- Les troubles trophiques sont évidents siégeant au niveau de la région antérieure de l'avant bras, l'éminence thénarienne. Les doigts sont cyanoses.
- Fonctionnellement l'impotence est importante.

4) Paralysie du nerf grand sciatique : - La paralysie est totale lorsque le nerf est atteint à la fesse.

- Le déficit moteur affecte les extenseurs de cuisse et les fléchisseurs de la jambe et du pied (~~fléchisseurs et~~ extenseurs de la cheville et du pied) le déficit moteur est localisé à la jambe et au pied.

5) Paralysie du nerf sciatique poplite externe :
La paralysie est totale lorsque le nerf est atteint au col du péroné, elle entraine un déficit de la flexion dorsal du pied et des orteils (jambier antérieur, extenseur propre du gros orteil et extenseur commun des orteils, péroniers latéraux et pédieux) l'adduction et la rotation interne du pied, l'abduction et la rotation externe du pied.
Le déficit sensitif est localisé à la face antéro-interne du pied et de la jambe.

6) Paralysie du nerf poplite interne : la paralysie est totale lorsque le nerf est atteint au creux poplite, le déficit moteur affecte les fléchisseurs plantaires du pied (triceps, jambier postérieur) fléchisseurs des orteils (fléchisseurs commun des orteils, fléchisseurs propre du gros orteil) et la totalité des muscles plantaire.
Le déficit sensitif est localisé au bord externe du pied, de la plante du pied et la partie distale de la face dorsale des orteils.